

学校编码: 10384

分类号_____密级 _____

学号: X2006156185

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

宁夏移动公司资产管理系统应用研究

Study on the Application of Enterprise Asset Management in
NingXia Mobile Company

宋 金 萍

指导教师姓名: 陈 汉 文 教 授

专 业 名 称: 工商管理(EMBA)

论文提交日期: 2008 年 5 月

论文答辩日期: 2008 年 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2008 年 5 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

中文摘要

企业的竞争力是构建在企业资源的组合上的,企业的生产运营依赖于企业所拥有的实物资产。管理控制好实物资产,才能使这部分经济资源发挥应有的效益,为企业带来利润。尤其对于资产密集型企业来说,资产高度密集,资产管理的好坏决定其产品的质量和服务的水平。

通信运营企业是典型的资产密集型企业,这类企业不生产实物,但需依靠实物资产形成相应的资源,为用户提供电信网络服务。资产管理的水平,直接影响企业提供服务的质量,进而影响企业的核心竞争力,因此,必须要对通信运营企业的资产进行全程、精细、动态的管理。

计算机和网络技术的发展,为人们进行交流、沟通提供了更加便捷的方式,也为企业实施管理提供了新的平台。将计算机和网络技术应用于管理实践是当今大势所趋,管理信息系统(MIS)成为很多企业提升企业竞争力的利器 and 手段。通信企业属于资产密集企业,资产管理系统(EAM)被称为资产密集企业的核心ERP,因此对EAM进行研究具有很重要的意义。EAM定义为在企业内部围绕资产从采购、安装调试、运行管理到转让报废的后生命周期的管理过程中,运用现代信息技术提高资产运行的可靠性与使用价值,降低维护和维修成本,提高企业资产管理水平,提升企业竞争力的一套管理系统。对于资产高度密集的通信企业来讲,实施EAM是其向资产要效益,提升企业竞争力的有效手段。

本文力图通过对宁夏移动公司企业资产管理系统(Enterprise Asset Management, EAM)应用过程的研究,分析实施信息化管理取得成效的原因和应用过程中出现的问题,总结出一些值得推行管理信息化的企业可供借鉴的经验,以便使类似企业在管理信息化道路上少走弯路。特别是应对近年来我国通信行业迅猛发展,以设备为主要内容的资产密集型通信企业规模和数量迅速扩大的现实,为实施包括EAM在内的信息化管理提供借鉴。本文采用重点调查方法,对宁夏移动公司的设备管理进行了较为深入细致的调查,运用系统分析法和案例分析法,对宁夏移动公司的设备管理现状进行了分析,指出了存在的问题及产生的原因,主要表现在管理粗放,缺乏严密、系统、协调配合的管理机制,以

及手段落后、缺乏管理经验。在此基础上，结合资产管理理论与应用现状，提出解决资产管理问题的方案，即通过构建资产管理系统，来提升宁夏移动资产管理水平。最后，通过研究宁夏移动资产管理系统项目实施过程，阐述资产管理系统实施的关键因素，并通过评价实施结果，阐述了资产管理系统的实施，对宁夏移动公司在效益与管理上的两个方面提升。

关键词：生命周期； 资产管理系统； 设备管理

Abstract

The competitiveness of enterprises is based on the integration of resources. The production and operation of the company depends on the assets in the form of material possessions of the company. In order to maximize the profit out of the economic resource, we must control and manage the assets efficiently. Especially to the asset-intensive industry, the effect of management determines the quality of goods and the level of services.

The enterprise of telecommunication operation is a typical asset-intensive industry. It does not produce material, but provides the service of telecommunication network to users, and the service depends on the resource that is formed by the material assets. The level of assets management is an important factor for supplying service, so it influences the core competitiveness of enterprises. Therefore, we must manage assets effectively and dynamically throughout the management of the telecommunication operation enterprise.

With the development of computer and network technique, they provide a convenient and rapid method of communication, and it's a useful tool for enterprise to manage. Apply with the network and computer technique to management practice to has been the trend of time, MIS is thought to be a efficient method to rise the status and competition. EAM is thought to be the ERP of asset-compression enterprises; it has important significance to do the research about EAM theory and its judgments. EAM means using the modern IT technology to raise the security and value, improve the management and competition of modern enterprises in the equipment life-cycle. For the asset-compression enterprises, EAM is an efficient method to raise the status and competition.

This paper attempt to study the entire process of the Enterprise Asset Management successful application in Ningxia Mobile Company, Analyze the reasons for the success of the implementation of information management and the emerging issues in the application. And sum up some worthy experience for the

implementation of the management information in other company. This gives some reference to the implementation management of information in similar enterprises. Especially the rapid development of China's telecommunications industry and the Scale of asset-intensive communications enterprise rapidly expanding in recent years, To Provide reference for the implementation of management information which include EAM.

This paper used the survey methodology to investigate meticulously in the device management of Ningxia mobile company. using Overall and Case Analysis method to analyze the status of Equipment Management in Ningxia Mobile company, and Pointing out the main issues of asset management in Ningxia mobile company, mainly in Extensive management, Lack of rigorous, systematic, and cooperative management mechanism, and Methods are backward, lack of management experience. On base of that, the thesis Putting forward the way to solve the problem of asset management, which construct Enterprise Asset Management (EAM) system to upgrade the level of Ningxia mobile's asset management. Finally, this part study the asset management system project implementation process in Ningxia mobile company, and point out the key factors in this implementation process, demonstrating the EAM project implementation which could improve Efficiency and management in Ningxia mobile company.

Key Words: lifecycle management; EAM; equipment management;

目录

第一章 绪论	1
第一节 选题背景	1
第二节 论文研究的目的和意义	3
一、论文研究的目的.....	3
二、论文研究的意义.....	3
第三节 国内外资产管理系统应用研究综述	4
一、国外研究现状.....	5
二、国内研究现状.....	7
第四节 论文研究的主要内容	8
第二章 资产管理理论与实务回顾	10
第一节 资产和资产管理	10
一、资产的定义.....	10
二、资产管理的内容.....	10
第二节 生命周期理论	12
一、产品生命周期理论.....	12
二、设备生命周期管理.....	13
第三节 精益运营	14
一、精益运营思想.....	14
二、通信企业精益运营.....	14
第四节 资产管理系统理论与应用	15
一、资产管理系统（EAM）的定义.....	15
二、ERP 和 EAM 的比较	16
三、EAM 的原理及流程.....	17
第三章 宁夏移动资产管理现状分析	21
第一节 宁夏移动公司组织结构	21
一、宁夏移动公司组织结构.....	21
二、宁夏移动公司运营特点.....	22
第二节 宁夏移动资产管理现状	23
一、资产的界定.....	23

二、宁夏移动资产管理的特点及现状.....	24
第三节 宁夏移动公司资产管理存在的问题	26
一、管理粗放，模式老化，没有形成资产管理的整体观念.....	26
二、缺乏严密、系统、协调配合的管理机制，各系统间信息共享无法实现.....	28
三、手段落后、人员兼职、缺乏管理经验.....	29
四、资产考核体系不健全.....	30
第四节 解决方案——建立资产实物管理系统	30
一、系统建设总体目标.....	30
二、资产管理系统系统架构设计.....	31
第四章 宁夏移动资产管理系统实施过程及效果评价.....	34
第一节 资产管理系统的实施与推进	34
一、资产管理系统实施步骤.....	34
二、机构重组、流程再造及优化.....	34
三、选择实施软件与厂商.....	36
第二节 固定资产管理系统实施后主要模块和功能实现	37
一、实现资产全生命周期管理.....	37
二、建立资产台帐管理.....	39
三、建立资产清册及管理资产变动.....	40
四、系统分析统计功能以及 KPI 考核	41
五、资产盘点流程.....	41
第三节 资产管理系统实施效果评价	42
一、效益的提高.....	43
二、管理水平的提高.....	44
第五章 结论	47
一、本研究的主要工作与结论.....	47
二、下一步研究工作重点.....	47
参考文献.....	49
致 谢.....	51

第一章 绪论

第一节 选题背景

企业是一定资源的集合体，企业竞争力就是构建在资源的组合上。资产是指企业所拥有或由企业控制的资源，可以合理预计未来获取的经济利益和社会效益。资产管理的任务就是企业代表投资者或债权人对资产进行管理和控制，使这部分经济资源发挥应有的社会效益，并为投资者带来合理的经济利益。从一定意义上讲，资产管理的本质应该包括资产价值管理和资产实物管理。长期以来，资金流是资产管理的核心，所有资产都将以资金形式反应到账面上，然而物流却一直没有得到应有的重视。进入 21 世纪以来，物流管理逐渐受到重视，其管理本质是强调以实物为线索进行管理^①。

当今在参与国际化的竞争中，越来越多的企业都十分重视投资方向、营销策划以及企业文化培养，当然这些是企业提高竞争力不可或缺的方面。但是，对于企业生产运营所依赖的实物资产(包括机器设备、原材料及实物性流动资产等)的管理却被大多数企业所忽视，多数企业比较重视价值管理，而轻视了对于实物从采购、入库、调拨、出库到安装上线、使用、返修、报废等整个生命周期的管理。同时，在管理思想与方法上存在缺陷，导致资产管理效率较低，影响企业的经济效益与社会效益。事实上，企业资产是企业生产产品和提供服务的物质基础，尤其对于资产密集型企业来说，比如通信、电力、铁路等行业，他们在国家组成结构中地位显赫，掌握着国家命脉，其资产的安全可靠运行是保障生产完成的核心。随着资产规模的不断扩大，更加需要加强对实物资产进行全生命周期、透明化、精细化、动态化管理。

通信运营企业具有显著的资产密集型特征，资产的运营质量和管理水平在很大程度上体现了通信业务的服务质量。随着通信运营企业的高速发展，市场竞争日益激烈，如何提高企业的资产利用率以及降低企业运营、折旧成本是参与市场竞争必不可少的条件。通信运营企业资产分布广、种类多，维护、管理

^①曹长春：新时期高校资产管理模式与运行机制研究，华中师范大学，2004 年，P2

困难，传统的管理方式存在着诸多弊端。在激烈的市场竞争中，通信运营企业必须找到科学有效的资产管理方法和实施方案，才能做到快速高效的满足市场需求，为客户提供优质的服务。

为了能够满足这一变革需求，增强企业之间的市场竞争力，国内的许多通信企业都在根据自己企业的实际情况开展信息化解决方案。企业要适应新的竞争环境的变化，必须建立高效、动态快速的反应系统，管理信息系统成为很多企业的必然选择，成为提升企业竞争力的利器 and 手段。以企业资产管理系统及其维护管理为核心的企业资产管理（EAM，Enterprise Asset Management）解决方案正在受到越来越多的关注，它在西方企业的实施中取得了令人瞩目的成效。

近几年，宁夏移动公司通信网络能力建设处在飞速发展阶段，固定资产投资规模逐年增大，能力建设被摆在公司发展战略的首位。但是由于基本建设后期管理工作相对滞后，固定资产实物管理相对粗放，资源配置不够优化，资产未发挥其最大的使用效益。因此，在资产管理上，必须要积极探索先进的管理方式和拓宽管理渠道，以保证通信设备的优化配置和高效利用。

与此同时，随着 3G 的来临和市场竞争的进一步加剧，公司的外部环境正发生巨大的变化，投资管理体系也从原先的速度规模型向规模效益型转变。在资产管理领域，如何通过先进的管理理念和方法提升管理的水平，帮助企业最大程度降低运营成本和风险，提高获利能力和效率已成为公司实现可持续发展的迫切要求。

论文选题来源于宁夏移动公司的 EAM 实施项目，该项目主要是为我国大型通信公司提供全面的 EAM 信息化解决方案，该解决方案要涵盖公司下属的全部分公司的业务、设备和人员等资源，希望利用 EAM 系统改进公司的管理流程。通过对管理信息系统发展及其理论的研究，结合资产管理系统（EAM）项目在宁夏移动公司的实施过程，在此基础上，对 EAM 项目结果进行整体评价，找出系统实施中存在的问题并加以改正。这样既可以考察 EAM 的实施效果，又可以衡量企业信息化的效果，检测信息化过程中的问题，为其他企业正确做出信息化决策提供参考依据。

第二节 论文研究的目的和意义

一、论文研究的目的

面对越来越激烈的竞争环境，企业更加重视降低成本，对传统上被看成本中心的资产管理部门也提出了更高的要求，“更充分利用现在资产”、“更严格地控制资产”、“获得更高的投资回报”，这些已经是企业对资产管理部门的殷切期望，企业对其内部资产的管理、维护和资产的生命周期也提出了越来越高的要求。与此同时，由于资产的数量也在不断增加，管理人员面对大量分布的资产，包括资产的转移、报废，新资产的申报都给资产管理带来了很大挑战。

管理信息系统的发展，为企业实施管理提供了新的平台。将管理信息系统应用于管理实践是当今大势所趋，特别是近年来，企业信息化速度正在逐步加快。但是在实施信息化过程中也有不少企业遭遇了失败，使本应该发挥巨大作用的管理信息系统没有起到预期的效果，甚至阻碍了企业的发展。论文研究的目的就是试图在企业管理信息系统发展背景和资产密集型企业 EAM 解决方案的指导下，通过深入调查分析的基础上，针对通信企业实施 EAM 的特殊特点，运用指标体系进行综合评价，指出该企业在实施 EAM 信息化解决方案过程中存在的问题，提出移动通信企业实行 EAM 解决方案的对策和建议，促进移动通信行业的资产管理水平。

二、论文研究的意义

企业的资产管理，已经成为企业管理的重要组成，涉及到企业生产运行的各个方面，与供应链管理、物流管理紧密相关。由于现在 EAM 作为一个将成为企业必不可少的管理内容的管理思想，而目前国内对于资产管理的研究不多，本文试图为企业实施资产生命周期管理提出一些实施建议，帮助企业转变管理观念，提高管理水平，其经济意义概括如下几点^{①②}：

1、提升企业竞争力

中国移动大而不强的现状与世界级电信企业存在着很大的差距。资源众多

^① 罗军：“EAM 在医院设备管理中的应用”，《中国医院管理》，2005 年第 1 期，P12-13。

^② 莫其祥：“EAM—资产密集型行业的核心 ERP”，《电力信息化》，2001 年第 4 期，P32—33。

但管理粗放、浪费严重的现实，都要求中国移动在内部管理、资产控制方面下大功夫，不断提高控制水平，缩短与国际上先进通信企业管理模式之间的差距，提升企业的竞争力，尽可能多的创造经济效益和社会效益。

2、提高资产运营效率，实现设备利用率的最大化

对于资产密集型企业来说，资产是企业生产产品和服务的基础。资产管理的好坏决定其产品的质量和服务的水平。对于那些对资产设备运营安全性和运营持续性要求较高的企业，资产设备的完好运行正是其能够提供高质量产品和服务的基础。只有机器设备连续、安全地运行，才能够为客户提供连续的产品和不间断的服务。这对于通信、能源等资产密集型企业有着特殊重要的意义，也是保证这类企业运营的基础。

3、提高企业对客户需求的反映能力

现代企业管理越来越强调利用有形资产来产出优质商品和提供优质服务的能力，有效的资产管理可以确保有形资产物尽其用，安全运行，既为社会提供更好的产品与服务，也能提高企业的经济效益。通信运营企业作为通信网络的服务商，快速反应客户需求，提供优质服务是企业运营的重点，因此必须有高效的资产管理作为保证。

4、节约企业资源，优化企业资源配置，实现可持续发展

实施有效的资产管理，能够帮助企业节约资源，优化企业资源配置，符合可持续发展的需要，有利于企业社会效益的实现。资源的合理使用，不但能最大限度的创造效益，也是社会资源配置协调的一种体现，是社会和谐发展的基础保障。

第三节 国内外资产管理系统应用研究综述

国外的资产管理信息化的发展已经有 25 年的历史，我国的应用也有 15 年的历史。从二十世纪八十年代初将计算机用于设备维修管理的 CMMS（计算机化的维护维修系统，Computerized Maintenance Management Systems）到现代的 EAM，利用计算机进行资产管理经历了一个不断深入的过程。资产管理(AM)软件包括企业资产管理(EAM)、行政事业单位资产管理软件以及 IT 资产管理

(ITAM)软件。资产管理软件除了反映类别和价值外，还反映各项资产的使用人及其变动、存放地点及其变动、内部调拨和盘点过程、品种规格、数量、技术参数等方面的信息，是对资产进行全方位动态管理的专业软件。

一、国外研究现状

管理信息系统最早是由 J.D.Gallagher 在 1961 年首先提出的，他认为可以开发一个以计算机为主题、信息处理为中心的综合系统，也就是管理信息系统。1968 年北大西洋公约组织的计算机学家在联邦德国召开国际会议正式提出了“软件工程”的概念，即应用工程学的基本原理和方法来组织和管理软件的生产过程^①。1970 年，J.E.Ross 提出了生命周期方法，进一步充实了软件工程的基本概念，提出用生命周期方法论来开发管理信息系统。70 年代的计算机硬件性能已经大为改进，软件开发水平也有很大的提高，计算机 通讯技术的出现等，使得管理信息系统被人们渐渐重视，出现了以大型机为中心的集中式管理信息系统^②，到了 80 年代，计算机局域网和广域网的出现，软件在质量、品种数量上都有明显的提高，数据库技术的应用，使得管理信息系统的应用开始走向成熟。进入 90 年代以后，计算机的广泛普及，网络和通讯技术的飞速发展，数据库技术的日益成熟和功能增强，使得管理信息系统开始应用与全社会的各个领域，在全球范围内再次掀起信息化的热潮。企业资产管理（EAM）正是这信息化热潮中的一部分。

在通信业新的竞争形势下，原有的以业务为中心的经营观念已经被以客户为中心的经营观念所取代，企业的管理也从面向网络和业务的管理转向了面向服务的管理。TMF(TeleManagement Forum, 电信管理论坛)是一个由电信业务提供商及供应商等组成的国际性非盈利组织，这个组织在研究定义电信运营管理框架、规范及标准，指导通信运营商和供应商的商务运营活动等方面做了大量的研究^③。TMF 提出了 TOM（Telecom Operations Map, 电信运营图）的概念。TOM 定义了通信运营基本业务处理框架模型及业务处理过程之间的相互关系。

^①高复先：《管理信息系统开发方法论与辅助国内工具研究报告》，大连海运学院信息工程研究室，2005 年，P76-78。

^②王众托：《计算机在经营管理中的应用—新的系统构成》，电子工业出版社，1994 年 7 月，P154—160。

^③闫波，刘夫涛：“TOM, eTOM 及电信运营企业信息化建设”，邮电设计技术，2003 年第 8 期，P53—55。

TOM 强调端对端过程流的概念，定义了三个核心商务处理过程，即业务配置、业务保障、业务计量^①。在 TOM 的基础之上，TMF 又提出了 eTOM (Enhanced Telecom operations Map, 增强的电信运营图)，并且大大增强了 TOM 的功能，是服务提供商运营流程实际依照的行业标准^②。在战略流程方面，eTOM 体现了对企业资源的全生命周期管理和一体化管理的理念^③。eTOM 是一种业务流程模型或框架，它从业务驱动、市场导向、聚焦客户、流程创新、组织再造的角度，全面直观、逐级深入的定义和勾画了企业内部全部的作业活动和业务流程^④。

在通信运营框架之下，企业资产管理的好坏直接影响了通信运营企业的运营状况。1950 年以前，设备管理属于事后维修阶段(BM, Breakdown Maintenance)。事后维修是在设备发生故障后才进行的维修。它是最早期的维修方式，最大优点是充分利用了零部件或系统部件的寿命，但是由于是非计划性维修，一旦重大设备出现故障，就会对生产产生较大的影响。在这个阶段，没有清晰的设备管理概念，设备维修代替了设备管理。

从 20 世纪 50 年代开始，出现了以预防为中心(PM, Preventive Maintenance)的管理思想。这种维修体制的优点在于可以减少非故障停机，将潜在故障消灭在萌芽状态。其局限性体现在，维修工作针对性差、工作量大、耗时多、费用高。20 世纪 60 年代以后，以美国为代表的西方国家采用生产维修体制(PM, Productive Maintenance)。它是以生产为中心，为生产服务的一种维修体制，包括事后维修、预防维修、改善维修、维修预防四个部分。它的优点在于突出了维修策略的灵活性，更贴近企业的实际，也更加经济^⑤。

从 20 世纪 70 年代后期起，设备管理进入了一个全新的阶段，在资产全程管理方面，美国国防部系统提出了“联合全资产可视化”的应用方案。这个方案，通过一种联合能力，使部队在执行任务时能获取及时、准确、有用的数据和信息，实现灵活、高效、精确的后勤保障。运用计算机技术、自动识别技术、

^①张爱荣：“浅谈加强电信运营企业资产管理，大力提升财务现代化管理水平的实现形式”，《信息通信》，2004 年第 5 期，P21—22。

^②王卫乡：“eTOM—电信运营业务流程国际规范”，《通信世界》，2003 年第 7 期，P54—55。

^③胡健，李根军，何翔：“新一代电信运营支撑系统框架——NGOSS 与 eTOM”，《现代有线传输》，2004 年第 4 期，P7—9。

^④李兆玉，孟浩洋：“基于 eTOM 的网管支撑系统集成整合的研究”，《邮电设计技术》，2006 年第 8 期，P29—31。

^⑤赵艳萍，姚冠新，陈骏：《设备管理与维修》，化学工业出版社，2004 年 9 月，P146—176。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库